

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI BARCODE

Hasbi Mabra

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Islam Indragiri (UNISI)  
Jl. Parit 1 Tembilahan Hulu, Tembilahan Riau  
[hasbimabra.90@gmail.com](mailto:hasbimabra.90@gmail.com)

### ABSTRAK

Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang merupakan sebuah perpustakaan yang berlokasi di Jalan Poros Benteng Utara Kecamatan Sungai Batang. Perpustakaan ini memberikan pelayanan kepada para anggotanya dalam bentuk proses pendaftaran, peminjaman dan pengembalian buku. Selain itu dalam kegiatan perpustakaan juga membuat laporan-laporan yang dibutuhkan.

Masalah yang ada di Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang adalah masih memberikan pelayanan yang manual atau sistem yang digunakan belum ditunjang sistem komputerisasi. Oleh karena itu tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang suatu sistem informasi perpustakaan yang terkomputerisasi sehingga dapat mengatasi permasalahan yang ada pada perpustakaan, seperti proses pengolahan data anggota, buku, transaksi peminjaman dan pengembalian beserta pembuatan laporan.

Perancangan sistem informasi perpustakaan ini juga menyediakan fitur pencarian buku yang bisa diakses melalui internet sehingga akan lebih memudahkan anggota dalam pencarian buku. Sistem juga didukung teknologi barcode untuk memudahkan pihak perpustakaan dalam proses peminjaman maupun pengembalian. Di dalam perancangan sistem informasi perpustakaan ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basisdata MySQL.

Kata Kunci: Sistem Informasi Perpustakaan, Teknologi Barcode, Database MySQL, PHP.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi internet dan teknologi *barcode* saat ini berkembang sangat pesat. Teknologi internet saat ini menjadi kebutuhan akan penyampaian dan pencarian informasi yang cepat, sebab sebagai jaringan yang sangat luas dan merupakan sarana yang sangat efektif dan efisien untuk penyampaian dan pencarian informasi. Sedangkan teknologi *barcode* semakin meluas dan berkembang, karena *barcode* memberikan proses input data lebih cepat dan tepat serta penelusuran informasi data lebih akurat karena teknologi *barcode* mempunyai akurasi dan ketelitian yang sangat tinggi.

Pada saat ini di Unit Layanan Perpustakaan di Kecamatan Sungai Batang masih menggunakan sistem perpustakaan manual. Sistem ini sudah dianggap tidak efisien lagi mengingat pesatnya jumlah buku dan anggota, sistem ini juga sering mengalami kesalahan baik kesalahan dalam penginputan data maupun kesalahan dalam pembuatan laporan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem yang berbasis komputerisasi guna mengatasi permasalahan yang sering terjadi akibat penggunaan sistem manual. Ditambah dengan penggunaan teknologi *barcode* untuk mempercepat proses kerja pada perpustakaan tersebut.

Melihat dan mengamati permasalahan yang terjadi pada itu, maka penulis mengambil permasalahan tersebut sebagai bahan untuk melakukan penelitian Tugas Akhir dan mengambil judul yaitu “Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Teknologi Barcode”.

Perumusan masalah dalam penelitian yaitu sistem masih manual, proses yang lambat, pendataan sering terjadi kesalahan, serta data data yang sering hilang.

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain, Studi kasus yang penulis ambil hanya berada di Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang, Penelitian hanya terhadap sitem

perpustakaan yang meliputi : Proses pendataan buku, anggota, peminjaman dan pengembalian. Katalog buku dan kartu anggota. Laporan anggota, laporan buku, laporan peminjaman dan laporan pengembalian. Pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Penggunaan *barcode* yang dihubungkan kedalam basis data. Penelitian ini menggunakan 20 sampel judul buku dan 5 klasifikasi buku.

Tujuan dari penelitian ini adalah Mengetahui dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan di Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang. Merancang kebutuhan dari sistem yang akan dikembangkan. Merancang dan membangun sistem informasi perpustakaan dan basis datanya. Menguji coba dan mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan dan basis datanya.

Manfaat penelitian ini yaitu Sebagai bahan masukan dan perbandingan oleh pihak Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang dengan sistem yang sedang berjalan saat ini. Memudahkan Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang dalam kegiatan yang berhubungan dengan perpustakaan.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang mencakup sejumlah komponen yaitu manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja. Untuk mengubah masukan menjadi keluaran berupa informasi, guna untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan.

Alter (Kadir,2003), mendefinisikan sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

### B. Pengertian Sistem

Jogiyanto,(2005) mendefinisikan sistem (*system*) dengan pendekatan prosedur dan dengan pendekatan komponen. Dengan pendekatan prosedur, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari prosedur-prosedur yang mempunyai tujuan tertentu. Sedangkan dengan pendekatan komponen, sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

### C. Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya. Alat pengolah informasi dapat meliputi elemen komputer, elemen non komputer atau kombinasinya. Sumber informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nyata.

Menurut Davis(Kadir,2003), informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini saat mendatang. Sedangkan menurut Jogiyanto(2005), informasi adalah data yang diolah menjadi menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya.

### D. Konsep Dasar Sistem

Konsep Dasar Sistem yaitu pendekatan sistem yang merupakan kumpulan dari komponen-komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem yang lebih luas dibanding pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya.

### E. Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya bisa mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut

Kualitas informasi (*quality of information*) sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hal yaitu relevan (*relevancy*), akurat (*Accuracy*), tepat waktu (*Timeliness*), ekonomis (*Economy*), efisien (*Efficiency*), dan dapat dipercaya (*Reliability*).

#### F. Konsep Dasar Sistem Informasi

Telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi manajemen dalam pengambilan keputusan.

Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang, dan teknologi informasi yang dikombinasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi.

#### G. Teknologi Barcode

*Barcode* adalah sebuah kode batang atau suatu kumpulan data optik yang dibaca oleh mesin. Kode batang ini mengumpulkan data dalam lebar (garis) dan spasi garis paralel yang disebut sebagai kode batang atau simbologi linear atau 1D (1 Dimensi). Tetapi ada juga memiliki bentuk persegi, titik, heksagon dan bentuk geometri lainnya di dalam gambar yang disebut kode matriks atau simbologi 2D (2 Dimensi).

#### H. Alat Bantu Perancangan Model Sistem Informasi

Adapun alat bantu yang digunakan dalam perancangan atau pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian adalah :

Bagan alir dokumen (*dokument flowchart*) atau disebut juga bagan alir formulir (*form flowchart*) atau (*paperwork flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusan – tembusannya.

*Diagram konteks* adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.

*Data flow diagram* merupakan model dari sistem untuk menggambarkan pembagian sistem ke model yang lebih kecil.

*Diagram nol* adalah diagram yang menggambarkan proses dari data *flow diagram*. *Diagram nol* memberikan pandangan secara menyeluruh mengenai sistem yang ditangani, menunjukkan tentang fungsi-fungsi utama atau proses yang ada, aliran data, dan *eksternal entity*.

Diagram rinci adalah diagram yang menguraikan proses apa yang ada dalam *diagram Zero* atau *diagram level* di atasnya.

Arus data merupakan tempat mengalirnya informasi dan digambarkan dengan garis yang menghubungkan komponen dari sistem

*Entity Relationship Diagram* (ERD) merupakan gambaran dari hubungan *file-file* serta merancang bentuk relasi antar *entity* yang terlibat penuh dalam sistem informasi pengolahan data, *entity* digambarkan dalam bentuk *relasi table* agar dapat tergambar langsung bentuk relasi dan kriteria keterkaitan masing-masing *entity* tersebut.

Normalisasi adalah suatu proses memperbaiki atau membangun dengan model data realisional, dan data umum lebih tepat dikoneksikan dengan model data logika.

Normalisasi merupakan salah satu tahap dalam proses perancangan yang mengharuskan perancang untuk mempertimbangkan masalah *space* penyimpanan (efisiensi), mencegah duplikasi dan *redundancy data*, *konsistensi*, dan *integritas* data dalam *database* yang dirancangnya.

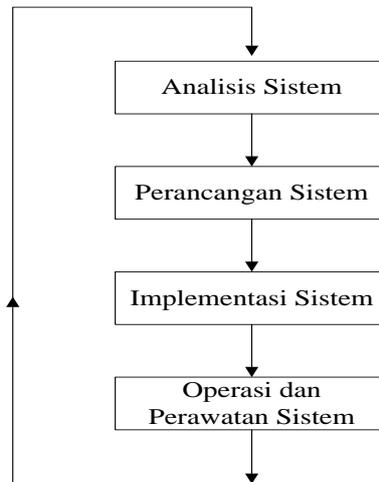
*Flowchart* merupakan alat bantu yang digunakan untuk menerangkan logika program, berupa suatu bagan yang menjelaskan secara rinci langkah-langkah dari proses program

Bahasa program yang digunakan adalah PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web server-side* yang bersipat *open source*. PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada server (*server side HTML embedded scripting*). PHP adalah *script* yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh pengguna. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru. Semua *script* PHP dieksekusi pada server dimana *script* tersebut dijalankan.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

#### System Development Live Cycle (SDLC)

Tahapan-tahapan dalam metode *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah sebagai berikut :



Gambar 1. SDLC

### 4. PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI

#### A. Gambaran Umum Perusahaan

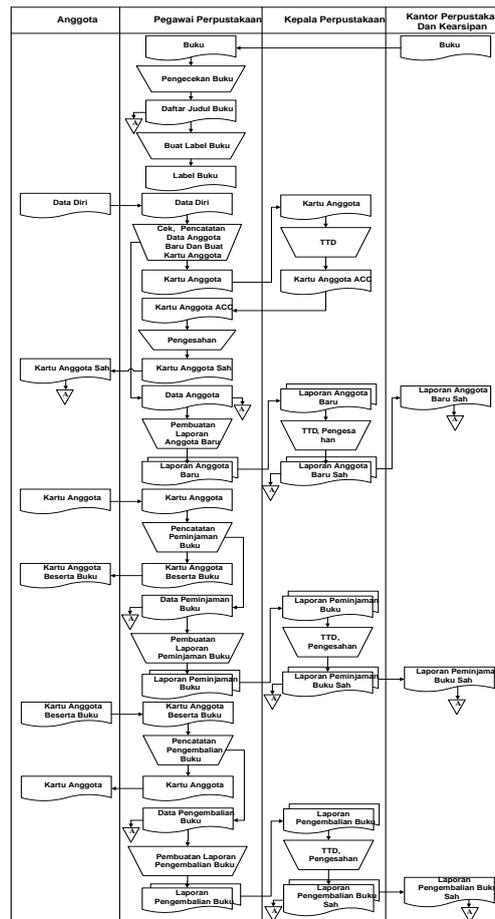
Pada bagian ini akan dijelaskan tentang analisis dan perancangan sistem, tetapi sebelum melakukan analisis dan perancangan perlu di berikan gambaran umum sistem untuk dapat mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan pada Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang.

Unit layanan perpustakaan kecamatan sungai batang merupakan sebuah perpustakaan yang didirikan pada tahun 2009 yang diusulkan oleh pejabat pemerintah setempat. Tujuan didirikannya perpustakaan ini untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat kecamatan sungai batang untuk memperluas ilmu pengetahuan. Perpustakaan yang beralamat di jalan poros benteng utara ini, kini memiliki lebih dari 2000 judul buku. Anggota dari Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang meliputi para pelajar mulai dari tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama sampai pelajar sekolah menengah atas, anggota juga berasal dari kalangan umum. Perpustakaan ini dalam pengoperasiannya dijalankan oleh kepala dan dibantu 2 orang pegawai perpustakaan.

#### B. Analisa Sistem

Tugas analisis sistem ialah untuk menentukan seberapa jauh sistem telah mencapai sasarannya. Jika sistem masih mempunyai beberapa kelemahan maka sistem yang ada belum mencapai sasarannya.

Sistem yang sedang berjalan pada Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang saat ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 2 Bagan Alir Dokumen

**C. Perancangan Sistem**

Rancangan sistem secara umum dilakukan dengan maksud untuk memberikan gambaran umum kepada *user* tentang sistem baru atau sistem yang diusulkan. Dalam perancangan sistem dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu :

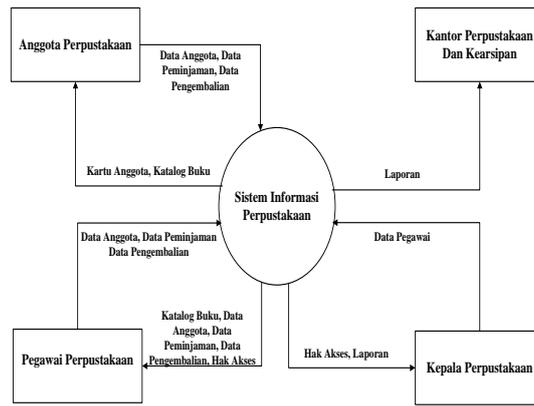
Perancangan proses yaitu meliputi Bagan Alir Sistem Baru, *Konteks Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD).

Perancangan database yang meliputi perancangan konseptual menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD), Perancangan logika menggunakan *physical mendesain file-file*.

Perancangan antar muka (*User Interfase*) yang meliputi desain menu, desain input, desain output, flowchart.

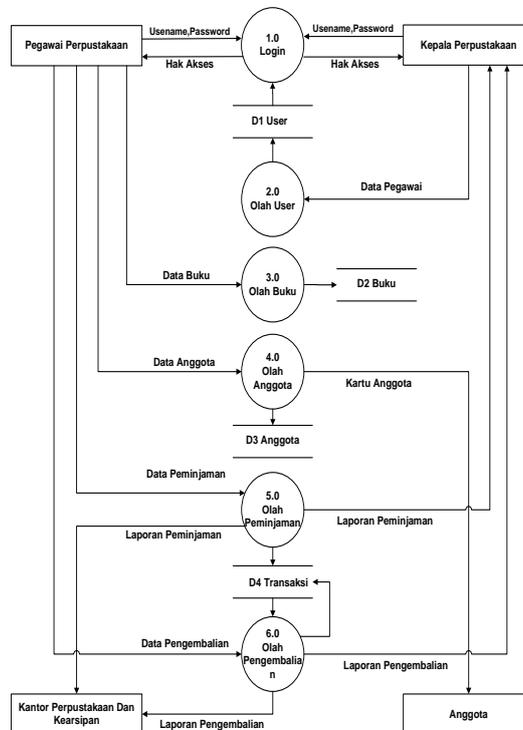
**1. Perancangan Proses**

Berikut ini adalah gambaran *konteks diagram* yang mana *konteks diagram* ini menggambarkan mengenai data-data atau informasi-informasi apa saja yang masuk dan keluar dalam suatu sistem dari tiap komponen. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



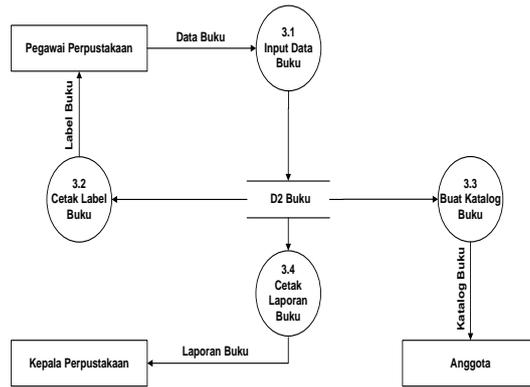
Gambar 3 Konteks Diagram

Data flow diagram menggambarkan mengenai arus sistem yang saling berhubungan agar mudah dikomunikasikan oleh profesional sistem. Data flow diagram dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

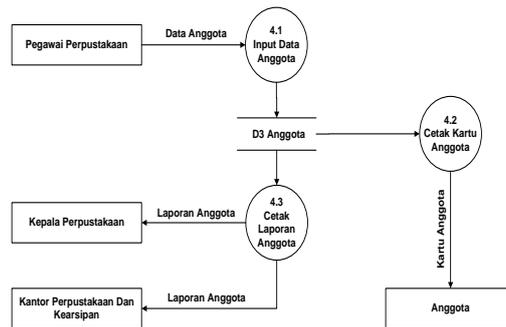


Gambar 4 DFD 0 Level 1

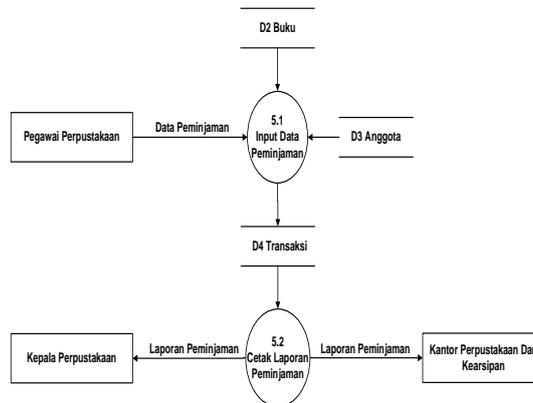
Dari Gambar data flow diagram level 0 diatas maka terdapat proses olah anggota, olah buku dan olah peminjaman serta pengembalian.



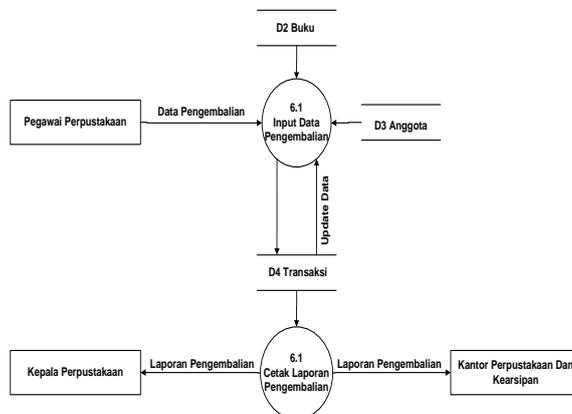
**Gambar 5** Data Flow Diagram Level 2 proses 3 Olah Buku



**Gambar 6** Data Flow Diagram Level 2 Proses 4 Olah Anggota



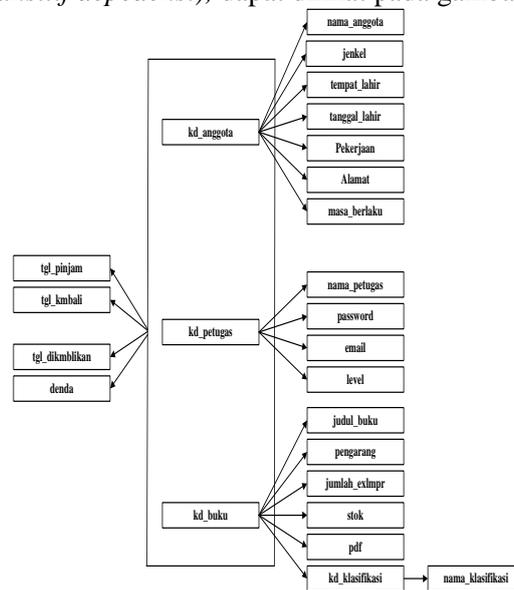
**Gambar 7** Data Flow Diagram Level2 Proses 5 Olah Pinjaman



**Gambar 8** Data Flow Diagram Level2 Proses 6 Olah Pengembalian

## 2. Perancangan Database

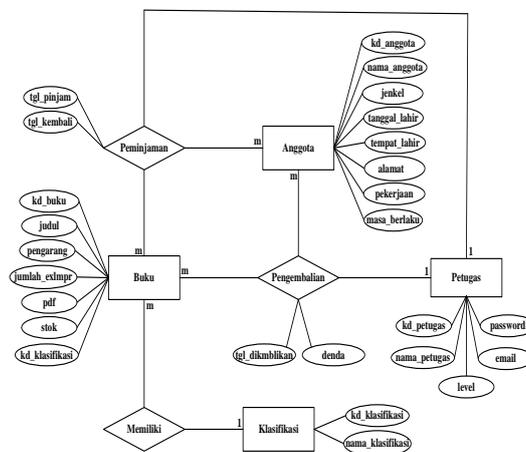
Dalam tahap ini perancangan database dibagi menjadi 3 bagian yaitu perancangan *konseptual*, *logical*, dan *physical*. Perancangan *konseptual* menggunakan ERD, perancangan *logical* menggunakan normalisasi dan dilanjutkan perancangan *physical* dengan mendesain *file-file*. Analisa *functionally dependency* (*Transitif depedensi*), dapat dilihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 9** Fungsional Dependency (Ketergantungan Fungsional)

Dengan demikian, berdasarkan gambar diatas dapat digambarkan dengan jelas hubungan antar tabel dan kunci-kunci yang menjadi *foreign key*.

*Entity Relationship Diagram* (ERD) yang penulis rancang setelah proses normalisasi dapat dilihat pada gambar berikut:



**Gambar 10** Entity Relationship Diagram

Setelah hubungan atau relasi tabel. Jelas maka selanjutnya mendesain *file* merupakan *desain* dari *database* yang telah dibuat dalam mengolah suatu program yang didapat dari *normalisasi* hingga desain-desain lainnya. *Desain file* ini dapat dilihat pada tabel berikut ini:

### 1. Tabel Anggota

Nama Tabel : anggota

Tabel 1 Desain file Anggota

No	Field	Type Data	File Size	Keterangan
1	kd_anggota	Varchar	15	Kode Anggota
2	nama_anggota	Varchar	40	Nama Anggota
3	jenkel	Enum		Jenis Kelamin
4	tempat_lahir	Varchar	50	Tempat Lahir
5	tanggal_lahir	Date		Tanggal Lahir
6	alamat	Varchar	50	Alamat
7	pekerjaan	Varchar	40	Pekerjaan
8	masa_berlaku	Date		Masa Berlaku

2. File Tabel Buku  
 Nama Tabel : buku

Tabel 2 Desain file buku

No	Field	Type Data	File Size	Keterangan
1	kd_buku	Varchar	15	Kode Buku
2	judul	Varchar	40	Judul Buku
3	pengarang	Varchar	50	Pengarang
4	jumlah_eximpr	Int	3	Jumlah Exlampar
5	pdf	Varchar	50	File Pdf
6	stok	Int	11	Stok Buku
7	kd_klasifikasi	Varchar	15	Kode Klasifikasi

3. File Tabel Klasifikas  
 Nama Tabel : klasifikasi

Tabel 3 desain file klasifikasi

No	Field	Type Data	File Size	Keterangan
1	kd_klasifikasi	Varchar	15	Kode Klasifikas
2	nama_klasifikasi	Varchar	50	Nama Klasifikasi

4. File Tabel Petugas  
 Nama Tabel : petugas

Tabel 4 desain file petugas

No	Field	Type Data	File Size	Keterangan
1	kd_petugas	Varchar	15	Kode Petugas
2	nama_petugas	Varchar	40	Nama Petugas
3	password	Varchar	50	Password/Kata Sandi
4	email	Varchar	50	Email
5	level	Enum		Level Hak Akses

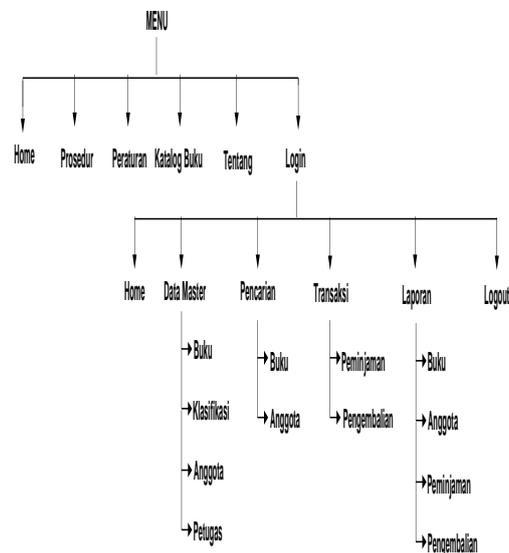
4. File Tabel Transaksi  
 Nama Tabel : transaksi

Tabel 4 desain file transaksi

No	Field	Type Data	File Size	Keterangan
1	kd_anggota	Varchar	15	Kode Anggota
2	kd_buku	Varchar	15	Kode Buku
3	tgl_pinjam	Date		Tanggal Pinjam
4	tgl_kembali	Date		Tanggal Kembali
5	tgl_dikembalikan	Date		Tanggal Dikembalikan
6	denda	Int	11	Denda Keterlambatan
7	kd_petugas	Varchar	15	Kode Klasifikasi

3. Perancangan Antar Muka (User Interface)

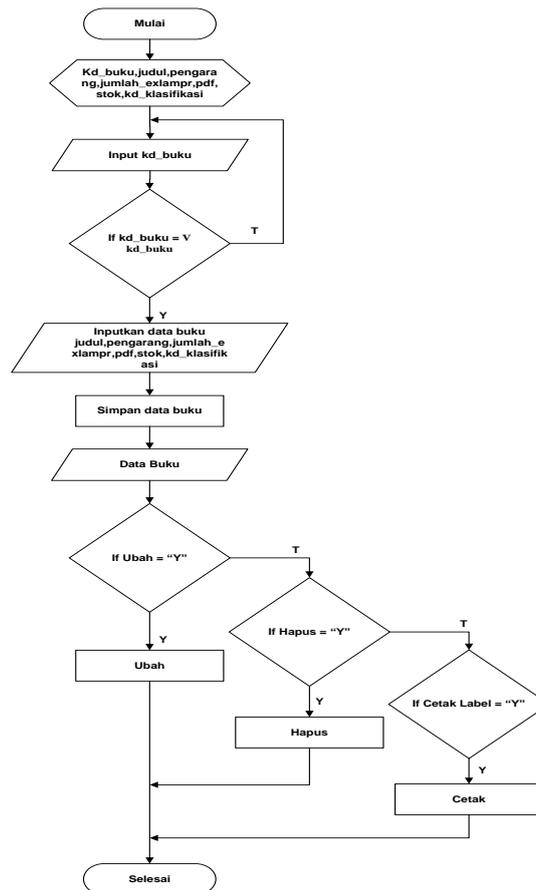
Dalam tahap ini perancangan antar muka dibagi menjadi 4 bagian yaitu desain menu, *desain input*, *desain output*, dan *flowchart*. Dalam perancangan antar muka digambarkan struktur menu program melalui perancangan struktur menu.



Gambar 11 Struktur Menu

4. Flowchart

Flowchart digunakan untuk menggambarkan logika program yang dirancang.



Gambar 12 Flowchart Anggota

## IMPLEMENTASI

### A. Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahap dimana sistem akan diterapkan dan dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan dibuat benar-benar dapat berjalan dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

### B. Implementasi Program

Implementasi ini dilakukan agar pemakai sistem dapat mengerti tentang bagaimana cara kerja sistem ini. Berikut adalah implementasi dari sistem informasi perpustakaan pada Unit Layanan Perpustakaan kecamatan sungai batang.

Implementasi yang akan dilakukan adalah sistem informasi penggajian, dan langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

*Form login* merupakan pintu untuk memasuki menu utama program, setiap *user* harus *login* terlebih dahulu agar dapat memanfaatkan semua fasilitas yang disediakan program. Agar program ini tidak digunakan oleh *user* yang tidak berhak, maka setiap *account user* disertai *password* yang terenkripsi. Gambar form login dapat dilihat pada gambar dibawah ini:

Gambar 13 Form Login

Halaman administrator atau operator merupakan tampilan untuk menggunakan sistem suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat

menjalankan sistem, pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan. Gambar halaman administrator dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 13** Halaman Administrator

Berikut ini adalah form sub menu input data dari *form entry* data anggota

No	Kode Anggota	Nama Anggota	Aksi
1	0001	Bahar Muharram	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>   <a href="#">Cetak</a>
2	0002	Muhammad Husain	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>   <a href="#">Cetak</a>
3	0003	Salmia	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>   <a href="#">Cetak</a>
4	0004	Hasamuddin	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>   <a href="#">Cetak</a>

**Gambar 14** Form Entry Data Anggota

*Form Enntry Data Anggota* akan menghasilkan Kartu Anggota sebagai mana gambar berikut.



**Gambar 15** Kartu Anggota

Adapun *output* yang dihasilkan dari implementasi program seperti yang ada pada gambar form entry data anggota diatas adalah sebagai berikut:

No	Kode	Nama Anggota	LP	Alamat
1	0001	Bahar Muharram	Laki-laki	Jl. H. Said Benteng Utara
2	0002	Muhammad Husain	Laki-laki	Jl. Bengkingang Benteng
3	0003	Salmia	Perempuan	Jl. H. Abd Manaf
4	0004	Hasanuddin	Laki-laki	Jl. H. Said

Benteng Utara, 07-10-2013  
 Unit Layanan Perpustakaan  
 Kecamatan Sungai Batang  
 Pengelola/Penanggung Jawab  
 Agus Salim, SE

Gambar 16 Laporan Data Anggota

Proses peminjaman dilakukan melalui halaman peminjaman buku seperti pada gambar berikut.

**Peminjaman Buku Perpustakaan**  
 Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang

Kode Trans : 0001

Data Peminjam:  
 Kode Anggota : 0001  
 Nama Anggota : Bahar Muharram  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Alamat : Jl. H. Said Benteng Utara  
 Pekerjaan : Wiraswasta

Input Buku:  
 Masukkan Kode Buku :

Buku dengan Kode Buku 0001 berhasil di simpan

No.	Kode Buku	Judul	Pengarang	Aksi
1	0001	Panglima Domba	Taufik Hidayat	<input type="button" value="Batal"/>
2	0002	The Great Knight	Abdurrahman Umairah	<input type="button" value="Batal"/>

Tanggal Pinjam : 27-01-2014  
 Tanggal Kembali : 30-01-2014

Gambar 17 Halaman Peminjaman Buku

Adapun *output* yang dihasilkan dari implementasi program seperti yang ada pada gambar Halaman Peminjaman Buku diatas adalah sebagai berikut:

**UNIT LAYANAN PERPUSTAKAAN KECAMATAN SUNGAI BATANG**  
 Jl. Poros Benteng Utara Kecamatan Sungai Batang

**LAPORAN PEMINJAMAN BUKU PERPUSTAKAAN**  
 Bulan :01 Tahun :2014

No	Tgl Pinjam	Kode Transaksi	Kode Anggota	Nama Anggota	Kode Buku	Judul Buku
1	24-01-2014	0001	0001	Bahar Muharram	0002	The Great Knight
2	24-01-2014	0001	0001	Bahar Muharram	0003	Kera Yang Usil
3	27-01-2014	0002	0003	Salmia	0004	Ensiklopedi Ijma (Persepakatan Ulama dal

Total Buku Dipinjam Bulan ini : 3 Buku

Benteng Utara, 27-01-2014  
 Unit Layanan Perpustakaan  
 Kecamatan Sungai Batang  
 Pengelola/Penanggung Jawab  
 Agus Salim, SE

Gambar 18 Laporan Peminjaman Buku

Sedangkan proses untuk pengembalian buku dilakukan melalui pengembalian buku seperti pada gambar

**Pengembalian Buku Perpustakaan**  
 Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang

Data Peminjam:  
 Kode Anggota : 0001  
 Nama Anggota : Bahar Muharram  
 Jenis Kelamin : Laki-laki  
 Alamat : Jl. H. Said Benteng Utara  
 Pekerjaan : Wiraswasta

No.	Kode Buku	Judul	Pengarang	Tanggal Kembali	Denda	Aksi
1	0001	Panglima Domba	Taufik Hidayat	09-10-2013	0	<input type="button" value="Oke"/>

halaman berikut.

**Gambar 19** Halaman Pengembalian Buku

Adapun *output* yang dihasilkan dari implementasi program seperti yang ada pada gambar Halaman Peminjaman Buku diatas adalah sebagai berikut:

No	Tgl Kembali	Kode Anggota	Nama Anggota	Kode Buku	Judul Buku
1	19-11-2013	0003	Salmia	0002	The Great Knight
2	19-11-2013	0004	Hasanuddin	0005	Rivayat Kehidupan Nabi Muhammad SAW
3	28-11-2013	0004	Hasanuddin	0001	Panglima Domba

Total Buku Dikembalikan Bulan ini : 3 Buku

Beanteng Utara, 09-01-2014  
 Unit Layanan Perpustakaan  
 Kecamatan Sungai Batang  
 Pengelola/Pemanggung Jawab  
 Agus Salim, SE

**Gambar 20** Laporan Pengembalian Buku

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### A Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan pada Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perpustakaan adalah suatu organisasi yang seharusnya memiliki sistem pengolahan data yang baik, cepat dan akurat untuk melayani sirkulasi perpustakaan.
2. Sistem yang berjalan pada saat ini masih manual sehingga mengakibatkan ketidakefesiennya pelayanan perpustakaan, maka dari itu diperlukan sistem yang terkomputerisasi agar pelayanan perpustakaan dapat maksimal.
3. Sistem terkomputerisasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman web dan basidata MySQL dan didukung teknologi *barcode*.
4. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi untuk pengolahan data perpustakaan akan memberikan kemudahan untuk semua pihak yang terkait.

### B. Saran

Berdasarkan analisa dan dari kesimpulan yang telah dipaparkan sebelumnya, juga sebagai bahan pertimbangan pihak Unit Layanan Perpustakaan Kecamatan Sungai Batang dalam usaha meningkatkan pelayanan dan kinerja sistem, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Melakukan peninjauan kembali terhadap sistem yang diusulkan, agar dipertimbangkan kinerja sistem sehingga dapat berfungsi sebagaimana yang diharapkan.
2. Melihat perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat hendaknya dapat dipakai acuan oleh pihak perpustakaan untuk mengamati dan memutuskan apakah perlu atau tidaknya pengembangan sistem baru.
3. Diharapkan pihak perpustakaan memperhatikan dan memberikan pelatihan kepada pegawai perpustakaan terhadap sistem yang baru.
4. Diharapkan perancangan sistem informasi perpustakaan menggunakan teknologi *barcode* ini dapat dipakai dan dijadikan sebagai acuan untuk mengembangkan kembali agar dapat memenuhi segala kebutuhan pada perpustakaan tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ladjamudin A. (2005), Analisis dan Desain Sistem Informasi. *Graha Raimu, Yogyakarta.*  
 Jogyanto HM. (2005), Analisis & Desain Sistem Informasi. *Andi, Yogyakarta.*  
 Jogyanto HM. (2000), Sistem Informasi Berbasis Komputer. *BPFE, Yogyakarta.*  
 Jogyanto HM. (2005), Sistem Teknologi Informasi, *Andi, Yogyakarta.*

- Kadir A. (2003), *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Kadir A. (2009), *Dasar Perancangan Dan Implementasi Database Relasional*. Andi, Yogyakarta
- Kristanto H. (2004), *Konsep & Perancangan Database*. Andi Yogyakarta.
- Kroenke D. (2005), *Databases Processing Dasar-Dasar, Desain, Dan Implementasi*. Erlangga, Jakarta.
- Mahmun. (2007), *Otomasi Perpustakaan (Pengertian, Tujuan, Manfaat dan Kendalanya)*. *univpgri-palembang.ac.id:2095/penelitian/Otomasi%20 Perpustakaan.pdf*. diakses tanggal 27 Agustus 2013
- Peranginangin K. (2006), *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Andi Yogyakarta.
- Indrajani (2002), *Pengantar Dan Sistem Basis Data*. Elex Media Komputindo Jakarta.
- Subakti, H.M. (2004), *Sistem Manajemen Basis Data*. Galia Indonesia, Bogor Selatan.